DE

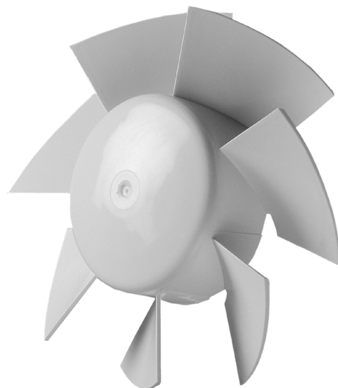
ELEKTRISCHE HAUSHALTSLÜFTER

FR

VENTILATEURS ÉLECTRIQUES POUR UN USAGE DOMESTIQUE

IT

ELETTROVENTILATORI PER USO DOMESTICO



BEDIENUNGSANLEITUNG

MODE D'EMPLOI

MANUALE DELL'UTENTE

DE

VERWENDUNGSZWECK

Sind für die Belüftung von Haushaltsbereichen und ähnlichen Einrichtungen geeignet (Wohnräume, Büros, Lagerräume, Garagen, Küchen, Bäder, Toiletten and andere Räumlichkeiten, die während des Winters geheizt werden).

Ventilatoren (außer der VKO- Reihe) sind für die Wand- oder Deckenmontage vorgesehene Abluftventilatoren.

Ventilatoren der MAO- Reihe sind für den Einbau in Fenster konzipiert.

Die Ventilatoren der VKO- Reihe sind für die Ansaug- sowie für die Abluftventilation geeignet und werden in Lüftungskanäle eingebaut.

Lüfter sind für den Dauerbetrieb bei konstantem Netzanschluss konstruiert.

Die Konstruktion der Lüfter wird fortlaufend verbessert und aktualisiert, so dass einige Modelle, die in dieser Bedienungsanleitung beschrieben werden, von den tatsächlichen Modellen abweichen können.

SPEZIFIKATIONEN

Tabelle 2 beinhaltet die Kennzeichnung der Lüfter, Abbildungen der Geräte, Einbaumaße und Besonderheiten der Konstruktion.

Die Lüfter sind je nach Modell für den Betrieb mit 220-240 V / 50 Hz Netzspannung oder 12 V / 50 Hz Wechselspannung ausgelegt.

Nennausgangsleistung in Luftdurchsatzmengen:
- Lüfter mit 100 mm Luftaustrittsöffnung: 55 - 107 m^3/h (5 %)
- Lüfter mit 125 mm Luftaustrittsöffnung: 108 - 232 m^3 /h (5 %)
- Lüfter mit 150 mm Luftaustrittsöffnung: 220 - 348 m^3/h (5 %)

Nennanschlussleistung der Lüfter:
- Lüfter mit 100 mm Luftaustrittsöffnung: - 5,3/22 W
- Lüfter mit 125 mm Luftaustrittsöffnung: - 9,1/26 W
- Lüfter mit 150 mm Luftaustrittsöffnung: - 20/32 W

Der Geräuschpegel beträgt in 3 m Abstand maximal 40 dB(A). Die Lüfter sind für den Betrieb bei Lufttemperaturen zwischen 0°C und 45°C geeignet.

Die Lebensdauer beträgt mindestens 5 Jahre.

X X X X X X X X X X X

100, 125, 150 - Austrittskapazität des Lüfters

VKO, VKO1, M, MA, M1, M3, MAO1, MAO2, K, K1, PF, PF1, D, D1, S, S1, F, LD, LD1, F1, X, X1 - Typenbezeichnung der Lüfterreihe

V - mit Schalter

T - mit Zeitschaltuhr

TH - mit Zeitschaltuhr und Feuchtigkeitsrelais

TP - mit Zeitschaltuhr und Bewegungssensor

K - mit Rückschlagventil

L - Motor mit Kugellagern

Turbo

Druck

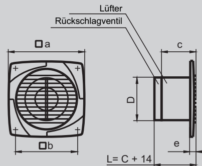
12 - Niederspannungsmotor 12 V

Q - Leiseläufer

Beispiel für eine Lüftertypbezeichnung:
125 DVTK: Lüfter mit 125 mm Luftaustrittskapazität aus der D-Reihe, ausgestattet mit Schalter, Zeitschaltuhr und Rückschlagventil.

DE

M, D, D1, S, S1, M1, M3, LD, LD1, X, X1
Diese Lüfterreihe ist mit Rückschlagventilen lieferbar.
Bei diesen Abmessungen der Luftaustrittsöffnung ist das Lüftergehäuse 14 mm länger.



LIEFERUMFANG

Folgende Artikel sind im Lieferumfang enthalten:

- Lüfter 1 Stück.;
- Bedienungsanleitung;
- Verpackung;
- Schrauben - 4 Stück;
(ausgenommen bei Lüftertypen 100, 125, 150 VKO/VKO1);
- Dichtungsring - 2 Stück
(für die Lüftertypen 125, 150 MAO1/MAO2)
- Befestigungsschrauben - 2 Stück
(für die Lüftertypen 125, 150 MAO1/MAO2)

SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

Die Lüfter von erfüllen alle Sicherheitsbestimmungen der EU-Standards und Richtlinien, sowie die entsprechenden Vorschriften für Niederspannungsgeräte, der Elektromagnetischen Verträglichkeit und dem Schutz gegen Zugang zu gefährlichen Teilen der Geräte und der Wasserdichtigkeit:

IPX4 - VKO, VKO1

IP24 - MA, MAO1, MAO2, X, X1 - Reihe

IP34 - K, K1, D, D1, M, PF, PF1, M1, M3, S, S1, F, LD, LD1 - Reihe.

Der elektrische Anschluss der Lüfter ohne Netzkabel, sowie der Ersatz des Netzanschlusskabels sollten nur von Fachleuten durchgeführt werden. Der Betrieb der Lüfter außerhalb des zulässigen Temperaturbereiches, sowie in Räumen mit aggressiven Gasgemischen ist nicht zulässig.

ACHTUNG! Der Betrieb der Lüfter in einer Umgebung, in der die Lüfterflügel möglicherweise beschädigt oder blockiert werden können, ist unzulässig.
Es ist unbedingt darauf zu achten, dass keine brennbaren Gase oder andere entflammbaren Materialien in den Raum zurückströmen können, aus dem sie abgeleitet werden sollen.

DE

INBETRIEBNAHME

Achtung! Alle Wartungsarbeiten und Anschlüsse der Lüfter dürfen erst nach dem Abschalten der Netzspannung vorgenommen werden.
Der Anschluss der Lüfter an die Stromversorgung muss über einen Schalter ausgeführt werden, der einen Betätigungsweg von mindestens 3 mm mit allen Polen hat. Die Richtung des Luftstroms wird durch einen Pfeil auf dem Lüftergehäuse angezeigt.
VKO\VKO1 - Lüfter können in Lüftungskanälen von beiden Seiten aus mit Klammern montiert werden.
MAO1/MAO2 - Lüfter sind für die Fenstermontage vorgesehen.
Alle anderen Lüfter werden in die Öffnungen der Belüftungsschächte eingesetzt und mit Dübeln an der Wand oder an der Decke befestigt.
Falls erforderlich, ist durch Anbringung von Schutzeinrichtungen, wie z.B. Lüftungsgitter, Abdeckhauben etc, an der Luftaustrittsseite dafür zu sorgen, dass der Zugang zum Propeller und zu spannungsführenden Teilen des Lüfters nicht möglich ist. Der Anschluss der Lüfter an die Stromversorgung wird in Abb. 1-9 verdeutlicht.
Die Reihenfolge des Elektroanschlusses der Lüfter wird in Tabelle 1 angegeben.

Lüfterbezeichnung	Arbeiten für den Anschluss an die Stromversorgung
VKO VKO1 K K1 PF PF1 F F1	Entfernen Sie das Schutzgitter (außer beim Modell VKO). Nehmen Sie die Schutzhaube ab. Führen Sie das Netzkabel durch das dafür vorgesehene Loch 3, stecken Sie die mit einer Länge von 7-8 mm abisolierten Adern bis zum Anschlag in die Anschlussklemme 4 und ziehen Sie die Klemmschrauben fest an. Fixieren Sie das Kabel mit der Zugentlastung 2. Bauen Sie die Schutzhaube und das Gitter wieder an.
M M1 M3 MA MAO1 MAO2	Entfernen Sie das Schutzgitter und die Schutzhaube. Führen Sie das Netzkabel durch das dafür vorgesehene Loch 3, (nachdem Sie ein passendes kleines Loch in die Öffnung geschnitten haben). Stecken Sie die mit einer Länge von 7-8 mm abisolierten Adern bis zum Anschlag in die Anschlussklemme 4 und ziehen Sie die Klemmschrauben fest an. Fixieren Sie das Kabel mit der Zugentlastung 2. Bauen Sie die Schutzhaube und das Gitter wieder an.
D D1 S S1 LD LD1 X X1	Entfernen Sie das Schutzgitter und die Schutzhaube. Führen Sie das Netzkabel durch das dafür vorgesehene Loch 3, (nachdem Sie ein passendes kleines Loch in die Öffnung geschnitten haben). Stecken Sie die mit einer Länge von 7-8 mm abisolierten Adern bis zum Anschlag in die Anschlussklemme 4 und ziehen die Klemmschrauben fest an. Fixieren Sie das Kabel mit der Zugentlastung 2. Bauen Sie die Schutzhaube und das Gitter wieder an.

Tabelle 1

Bei Lüftern mit permanentem Netzanschluss ohne Schalter wird empfohlen, einen externen Netzschalter in der Netzzuleitung zu installieren. Eine Darstellung des Anschlusses mit permanentem Netzanschluss wird in Abb. 10-13 gezeigt.

DE

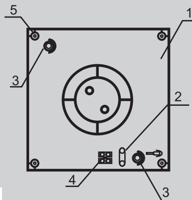


Abbildung 1

M, M3 - Lüfterreihe mit abgenommener Haube.

1 - Gehäuse;
2 - Zugentlastung des Kabels;
3 - Löcher für Netzkabeldurchführungen;
4 - Anschlussklemme;
5 - Befestigungslöcher für den Lüfter.

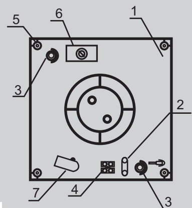


Abbildung 2

M, M3 - Lüfterreihe mit abgenommener Haube. Lüftertypen: T, TH, V, VT, VTH

1 - Gehäuse;
2 - Zugentlastung des Kabels;
3 - Löcher für Netzkabeldurchführungen;
4 - Anschlussklemme;
5 - Befestigungslöcher für den Lüfter;
6 - Zeitschaltuhr/Zeitschaltuhr mit Feuchtigkeitssensor;
7 - Zugschalter.

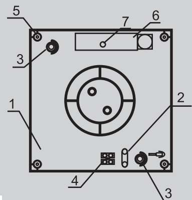


Abbildung 3

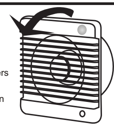
M, M3 - Lüfterreihe mit abgenommener Haube. Lüftertyp: TP

1 - Gehäuse;
2 - Zugentlastung des Kabels;
3 - Netzkabeldurchführungen;
4 - Anschlussklemme;
5 - Befestigungslöcher für den Lüfter;
6 - Zeitschaltuhr mit Bewegungssensor;
7 - Potentiometer T

ACHTUNG

Lüfter mit Bewegungssensoren

Die vordere Abdeckung des Lüfters darf nur auf der Seite des Bewegungssensors abgenommen werden!



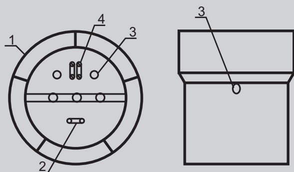


Abbildung 4

VKO, VKO1, K, K1, PF, PF1, F - Lüfterreihe mit abgenommener Haube.

1 - Gehäuse;
2 - Zugentlastung des Kabels;
3 - Löcher für Netzkabeldurchführungen;
4 - Anschlussklemme;
5 - Befestigungslöcher für den Lüfter
6 - Kabelzugentlastung.

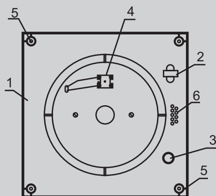


Abbildung 5

D, D1, S, S1, LD, LD1, X, X1 - Lüfterreihe mit abgenommener Haube.

1 - Gehäuse;
2 - Zugentlastung des Kabels;
3 - Netzkabeldurchführungen;
4 - Anschlussklemme;
5 - Befestigungslöcher für den Lüfter;
6 - Kabelzugentlastung.

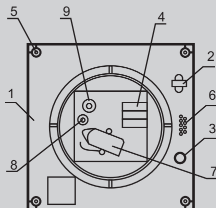


Abbildung 6

D, D1, S, S1, LD, LD1, X, X1 - Lüfterreihe mit abgenommener Haube.
Lüftertyp: T, TH, V, VT, VTH

1 - Gehäuse;
2 - Zugentlastung des Kabels;
3 - Netzkabeldurchführungen;
4 - Anschlussklemme;
5 - Befestigungslöcher für den Lüfter;
6 - Kabelzugentlastung;
7 - Zugschalter;
8 - Potentiometer T;
9 - Potentiometer H.

DE

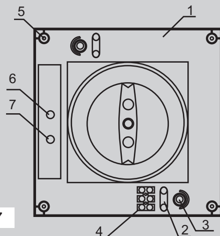


Abbildung 7

M1, MA, MAO1, MAO2 - Lüfterreihe.
Lüftertyp: T, TH mit abgenommener Haube.

1 - Gehäuse;
2 - Zugentlastung des Kabels;
3 - Netzkabeldurchführungen;
4 - Anschlussklemme;
5 - Befestigungslöcher für den Lüfter;
6 - Potentiometer T;
7 - Potentiometer H.

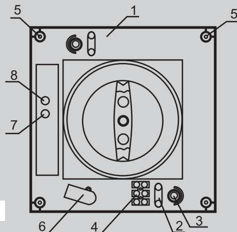


Abbildung 8

M1, MA, MAO1, MAO2 - Lüfterreihe.
Lüftertyp: V, VT, VTH mit abgenommener Haube.

1 - Gehäuse;
2 - Zugentlastung des Kabels;
3 - Netzkabeldurchführungen;
4 - Anschlussklemme;
5 - Befestigungslöcher für den Lüfter;
6 - Zugschalter;
7 - Potentiometer T;
8 - Potentiometer H.

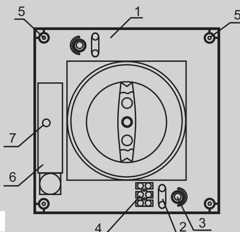


Abbildung 9

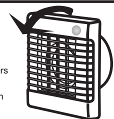
M1, MA, MAO1, MAO2 - Lüfterreihe .
Lüftertyp: TP mit abgenommener Haube.

1 - Gehäuse;
2 - Zugentlastung des Kabels;
3 - Netzkabeldurchführungen;
4 - Anschlussklemme;
5 - Löcher für die Lüftermontage;
6 - Zeitschaltuhr und Bewegungssensor;
7 - Potentiometer T.

ACHTUNG

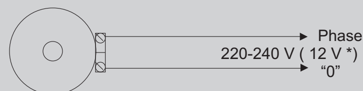
Lüfter mit Bewegungssensoren

Die vordere Abdeckung des Lüfters darf nur auf der Seite des Bewegungssensors abgenommen werden!



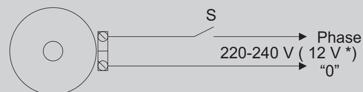
DE

Abbildung 10



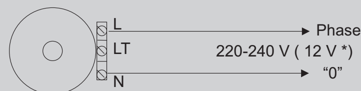
Schaltbild für Lüfter mit eingebautem Schalter.

Abbildung 11



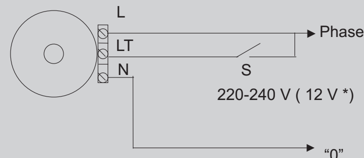
Schaltbild für Lüfter ohne eingebauten Schalter mit zusätzlichem Netzschalter 8.

Abbildung 12



Schaltbild für Lüfter mit Zeitschaltuhr / Zeitschaltuhr mit Feuchtigkeitsrelais und eingebautem Schalter.

Abbildung 13

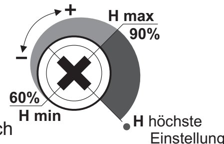


Schaltbild für Lüfter mit Zeitschaltuhr / Zeitschaltuhr mit Feuchtigkeitsrelais und ohne eingebautem Schalter.

DE

Die Diagramme in den Abbildungen 10 und 12 veranschaulichen den Betrieb der Ventilatoren mit integriertem Schalter.
Die Diagramme in den Abbildungen 11 und 13 veranschaulichen den Anschluss der Ventilatoren ohne integrierten Schalter (S - externer Schalter).

Der Ventilator mit optionalem Zeitgeber schaltet sich ein, wenn an Klemme LT eine Spannung anliegt. Nach Abschaltung der Spannung läuft der Ventilator für die festgelegte Zeit T weiter, die auf 2 bis 30 Minuten eingestellt werden kann. Die Zeit T wird mit dem Potentiometer eingestellt: Durch Drehen nach rechts wird die Zeit erhöht, durch Drehen nach links wird sie reduziert.
Der Ventilator mit Zeitgeber und Feuchtigkeitssensor schaltet sich ein, wenn an Klemme LT eine Spannung anliegt oder die festgelegte Feuchtigkeit (einstellbar von 60 % bis 90 %) überschritten wird. Nach Abschaltung der Spannung oder Abfall der Luftfeuchtigkeit H läuft der Ventilator für die festgelegte Zeit T weiter, die auf 2 bis 30 Minuten eingestellt werden kann. Zeit T und Luftfeuchtigkeit H lassen sich über die Potentiometer T und H einstellen: Durch Drehen nach rechts wird die Zeit oder Luftfeuchtigkeit erhöht, durch Drehen nach links wird sie reduziert.
Um die Luftfeuchtigkeit auf den Höchstwert einzustellen, muss Potentiometer H in die Stellung H max (90 %) gebracht werden.



Achtung! Wenn das Potentiometer H auf einen Wert außerhalb der angezeigten Zone eingestellt wird (d. h. rechts von H max, siehe Abbildung), besteht die Möglichkeit, dass sich der Ventilator nicht einschaltet. In diesem Fall muss die Stellung des Potentiometers geprüft werden.
Der Ventilator mit Zeitgeber und Bewegungssensor schaltet sich ein, wenn innerhalb von 1 bis 4 Metern und einem horizontalen Winkel von 100° eine Bewegung erkannt wird. Nach dem Einstellen der Bewegung läuft der Ventilator für die festgelegte Zeit T weiter, die auf 2 bis 30 Minuten eingestellt werden kann. Die Zeit T wird mit dem Potentiometer eingestellt: Durch Drehen nach rechts wird die Zeit erhöht, durch Drehen nach links wird sie reduziert.
Achtung! Das Schaltbild des Zeitgebers befindet sich unterhalb der Versorgungsspannung.
Einstellungen dürfen nur vorgenommen werden, wenn der Ventilator von der Stromversorgung getrennt ist.
Das Diagramm in Abbildung 13 veranschaulicht den Anschluss der Lampe an den Zeitgeber des Ventilators, die über einen einzelnen Schalter (S, externer Schalter) gesteuert wird. Nach dem Ausschalten der Lampe läuft der Ventilator für die im Zeitgeber eingestellte Zeit weiter.

* Nur für 12-V-Ventilatoren (auf dem Gehäuse und dem Karton des Ventilators angegeben).

WARTUNG

Die Wartung des Lüfters sollte nur bei abgeschaltetem Gerät erfolgen. Sie besteht überwiegend in der regelmäßigen Reinigung des Lüftergehäuses, der Lüfterflügel und des Lüftungsschachts von Schmutz. Die Reinigung sollte mit einem weichen Lappen erfolgen, der in Seifenwasser eingetaucht wurde. Nach dem Reinigen sollte alles trocken gewischt werden.

LAGERUNG

Der Lüfter sollte in der Originalverpackung des Herstellers bei Temperaturen zwischen +5°C und + 40°C und relativer Luftfeuchtigkeit nicht über 80 % (bei T = 25°C) gelagert werden.

ABNAHMEZERTIFIKAT

Der Lüfter wurde ordnungsgemäß als betriebsbereit abgenommen.

Modell	Hergestellt am (Datum):	Verkauft
		Name des Händlers, Firmenstempel
	Abgenommen	Verkaufsdatum:

FR

DÉNOMINATION

Les ventilateurs sont conçus pour l'aération des locaux domestiques ou similaires (appartements, bureaux, magasins, garages, cuisines, salles de bain, toilettes et autres pièces chauffées en hiver).

Les ventilateurs (exceptés ceux des séries VKO) sont des ventilateurs aspirants et sont conçus pour un montage au mur ou au plafond.
Les ventilateurs des séries MAO doivent être installés dans les fenêtres.
Les ventilateurs des séries VKO peuvent être utilisés à la fois pour une ventilation à aspiration d'air ou à évacuation d'air et doivent être installés dans des conduits de ventilation.
Les ventilateurs sont conçus pour un fonctionnement permanent sans position OFF.

La conception des ventilateurs est améliorée et mise à jour en permanence ; en conséquence, certains modèles peuvent différer des descriptions figurant dans ce manuel.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES DE BASE

L'identification, les schémas, les cotes de montage et les particularités de la conception des ventilateurs figurent dans le tableau 2.
Les ventilateurs sont conçus pour fonctionner avec une alimentation en courant alternatif présentant une tension de 220-240 V et une fréquence de 50 Hz ou une tension de 12 V et une fréquence de 50 Hz (selon le modèle).

Puissance nominale en terme de capacité de débit d'air :
- pour les ventilateurs avec une capacité de sortie d'air de 100 mm : 55 à 107 m^3/h (5%)
- pour les ventilateurs avec une capacité de sortie d'air de 125 mm : 108 à 232 m^3/h (5%)
- pour les ventilateurs avec une capacité de sortie d'air de 150 mm : 220 à 348 m^3/h (5%)

Alimentation électrique nominale des ventilateurs :
pour les ventilateurs avec une capacité de sortie d'air de 100 mm : 5,3/22 W
pour les ventilateurs avec une capacité de sortie d'air de 125 mm : 9,1/26 W
pour les ventilateurs avec une capacité de sortie d'air de 150 mm : 20/32 W

Le niveau sonore égalisé à une distance de 3 m n'excède pas 40 dBA.
Les ventilateurs sont conçus pour fonctionner à une température ambiante comprise entre 0°C et 45°C.
Durée de vie : 5 ans minimum.

IDENTIFICATION

FR

X X X X X X X X X X X

100, 125, 150 - capacité de sortie d'air du ventilateur

VKO, VKO1, M, MA, M1, M3, MAO1, MAO2, K, K1, PF, PF1, D, D1, S, S1, F, LD, LD1, F1, X, X1 - indication des séries de ventilateur

V - fourni avec commutateur

T - fourni avec minuterie

TH - fourni avec minuterie et capteur d'humidité

TP - fourni avec minuterie et détecteur de mouvement

K - fourni avec soupape antiretour

L - moteur avec roulements à billes

turbo

pression

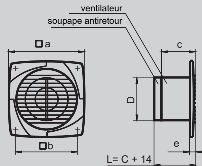
12 - moteur basse tension 12 V

Q - moteur silencieux

Exemple de notation symbolique :
ventilateur 125 DVTK avec capacité de sortie de 125 mm, séries D, fourni avec commutateur, minuterie, soupape antiretour.

FR

Les séries de ventilateurs
M, D, D1, S, S1, M1, M3, LD, LD1, X, X1
peuvent être équipées de soupapes antiretour.
Avec cette dimension de boîtier, la capacité de sortie d'air du ventilateur est rallongée de 14 mm.



KIT DE LIVRAISON

Le kit de livraison comprend les articles suivants :

- ventilateur 1 pièce
- mode d'emploi
- boîte d'emballage
- vis 4 pièces
(sauf modèles 100, 125, 150 VKO/VKO1)
- joint 2 pièces
(pour les modèles 125, 150 MAO1/MAO2)
- cheville 2 pièces
(pour les modèles 125, 150 MAO1/MAO2)

EXIGENCES EN TERME DE SECURITÉ

Les ventilateurs répondent aux exigences des normes et directives de l'UE, des directives en vigueur en UE pour les équipements à basse tension, des directives de l'UE sur la compatibilité électromagnétique. Niveau de protection face à l'accès des pièces mobiles et à l'étanchéité :

IPX4 - VKO, VKO1

IP24 - séries MA, MAO1, MAO2, X, X1

IP34 - séries K, K1, D, D1, M, PF, PF1, M1, M3, S, S1, F, LD, LD1.

Le raccordement des ventilateurs fournis sans cordon électrique ainsi que le remplacement des cordons électriques doivent être effectués par un électricien professionnel. Il est interdit de faire fonctionner un ventilateur dans une pièce où la fourchette de température autorisée n'est pas respectée ainsi que dans une pièce où l'air ambiant contient un air agressif.

ATTENTION ! Il est interdit de faire fonctionner un ventilateur dans un environnement susceptible d'endommager ou de coincer les ailettes de la roue en mouvement.
Prêter attention également à éviter tout reflux de gaz dans la pièce venant d'un carneau de gaz ouvert ou de tout autre appareil de combustion.

PREPARATION AU FONCTIONNEMENT DE L'APPAREIL.

Attention! Tous les travaux de maintenance et le raccordement des ventilateurs ne peuvent être effectués qu'après avoir coupé le courant électrique.
Le raccordement des ventilateurs à l'alimentation électrique ne doit être effectué que par l'intermédiaire d'un interrupteur possédant une longueur d'actionnement d'au moins 3 mm à tous les pôles. Le sens de l'aspiration d'air doit correspondre avec la flèche tracée sur le boîtier du ventilateur.
Les ventilateurs VKO/VKO1 peuvent être montés dans les conduits d'air au niveau des deux extrémités et clipsés à l'aide de serre-joints.
Les ventilateurs MAO1/MAO2 se montent sur les fenêtres.
Les ventilateurs des autres modèles s'insèrent dans l'orifice du conduit d'air et se montent sur le mur ou au plafond à l'aide de goujons.
Le cas échéant, sécuriser ce périmètre afin d'éviter tout libre accès au rotor et aux pièces sous tension du ventilateur en appliquant une protection côté sortie (grille de ventilation, couvercle de protection, etc). Les fig. 1 à 9 présentent le raccordement à l'alimentation électrique.
Le tableau 1 indique l'ordre dans lequel les ventilateurs doivent être raccordés.

Dénomination des ventilateurs	Opérations de raccordement à l'alimentation électrique
VKO VKO1 K K1 PF PF1 F F1	Retirer la grille de protection (sauf modèle VKO). Retirer le couvercle de protection. Faire passer les cordons électriques à travers l'orifice 3, tirer les brins du câble d'une longueur de 7 à 8 mm pour brancher les bornes d'alimentation 4 contre la pièce métallique de la pince et les serrer à l'aide de vis. Fixer les cordons électriques à l'aide du clip 2. Reposer le couvercle de protection et la grille.
M M1 M3 MA MAO1 MAO2	Retirer la grille de protection et le couvercle. Faire passer les cordons électriques à travers l'orifice 3 (après avoir percé un petit trou d'ouverture). Tirer les brins du câble d'une longueur de 7 à 8 mm pour brancher les bornes d'alimentation 4 contre la pièce métallique de la pince et les serrer à l'aide de vis. Fixer les cordons électriques à l'aide du clip 2. Reposer le couvercle de protection et la grille.
D D1 S S1 LD LD1 X X1	Retirer la grille de protection et le couvercle. Faire passer les cordons électriques à travers l'orifice 3 (après avoir percé un petit trou d'ouverture). Tirer les brins du câble d'une longueur de 7 à 8 mm pour brancher les bornes d'alimentation 4 contre la pièce métallique de la pince et les serrer à l'aide de vis. Placer les cordons électriques dans les gorges du boîtier et les fixer dans le support de fixation. Reposer le couvercle de protection et la grille.

Tabelle 1

Pour les ventilateurs sans commutateur, il est conseillé de monter un interrupteur sur le câblage électrique fixe.
Les fig. 10 à 13 présentent le schéma de raccordement du ventilateur au câblage électrique fixe.

FR

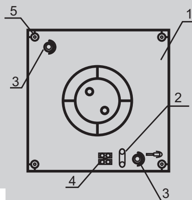


illustration 1

Ventilateurs séries M, M3 avec couvercle retiré.

1 - boîtier
2 - clip des cordons électriques
3 - orifices pour cordons électriques
4 - borne d'alimentation
5 - orifices pour montage de ventilateur

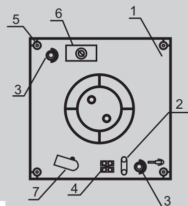


illustration 2

Ventilateurs séries M, M3 avec couvercle retiré. Modèles : T, TH, V, VT, VTH

1 - boîtier
2 - clip des cordons électriques
3 - orifices pour cordons électriques
4 - borne d'alimentation
5 - orifices pour montage de ventilateur
6 - minuterie/minuterie avec capteur d'humidité
7 - interrupteur à cordon

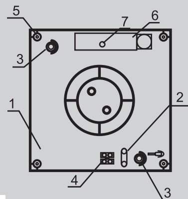


illustration 3

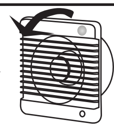
Ventilateurs séries M, M3 avec couvercle retiré. Modèles : TP

1 - boîtier;
2 - clip des cordons électriques
3 - orifices pour cordons électriques
4 - borne d'alimentation
5 - orifices pour montage de ventilateur
6 - minuterie avec détecteur de mouvement
7 - potentiomètre T

ATTENTION

pour les ventilateurs avec détecteur de mouvement

Le couvercle avant du ventilateur ne doit être retiré que du côté du détecteur de mouvement!



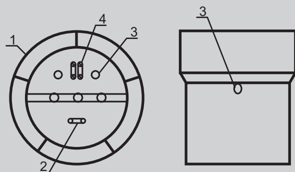


illustration 4

Ventilateurs séries VKO, VKO1, K, K1, PF, PF1, F avec couvercle retiré.

1 - boîtier
2 - clip des cordons électriques
3 - orifices pour cordons électriques
4 - borne d'alimentation
5 - orifices pour montage de ventilateur
6 - crémaillère de fixation à pas

FR

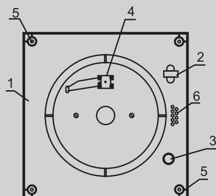


illustration 5

Ventilateurs séries D, D1, S, S1, LD, LD1, X, X1 avec couvercle retiré.

1 - boîtier
2 - clip des cordons électriques
3 - orifices pour cordons électriques
4 - borne d'alimentation
5 - orifices pour montage de ventilateur
6 - crémaillère de fixation à pas

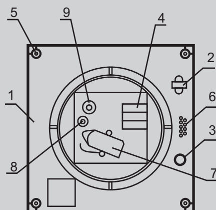


illustration 6

Ventilateurs séries D, D1, S, S1, LD, LD1, X, X1 avec couvercle retiré.
Modèles : T, TH, V, VT, VTH

1 - boîtier
2 - clip des cordons électriques
3 - orifices pour cordons électriques
4 - borne d'alimentation
5 - orifices pour montage de ventilateur
6 - crémaillère de fixation à pas
7 - interrupteur à cordon
8 - potentiomètre T
9 - potentiomètre H

FR

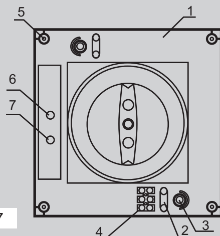


illustration 7

Ventilateurs séries M1, MA, MAO1, MAO2 avec couvercle retiré.
Modèles : T, TH

1 - boîtier
2 - clip des cordons électriques
3 - orifices pour cordons électriques
4 - borne d'alimentation
5 - orifices pour montage de ventilateur
6 - potentiomètre T
7 - potentiomètre H

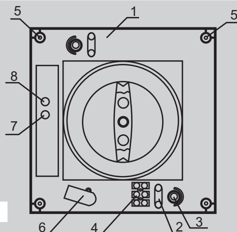


illustration 8

Ventilateurs séries M1, MA, MAO1, MAO2 avec couvercle retiré.
Modèles : V, VT, VTH

1 - boîtier
2 - clip des cordons électriques
3 - orifices pour cordons électriques
4 - borne d'alimentation
5 - orifices pour montage de ventilateur
6 - interrupteur à cordon
7 - potentiomètre T
8 - potentiomètre H

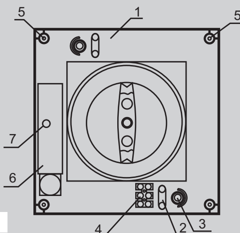


illustration 9

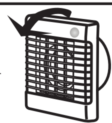
Ventilateurs séries M1, MA, MAO1, MAO2 avec couvercle retiré.
Modèles : TP

1 - boîtier
2 - clip des cordons électriques
3 - orifices pour cordons électriques
4 - borne d'alimentation
5 - orifices pour montage de ventilateur
6 - minuterie et détecteur de mouvement
7 - potentiomètre T

ATTENTION

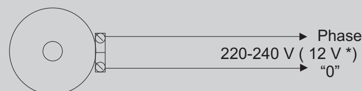
pour les ventilateurs avec détecteur de mouvement

Le couvercle avant du ventilateur ne doit être retiré que du côté du détecteur de mouvement!



FR

illustration 10



Circuit d'alimentation électrique pour ventilateurs équipés du commutateur.

illustration 12



Schéma de raccordement d'un ventilateur équipé d'une minuterie/minuterie avec capteur d'humidité et commutateur.

illustration 11

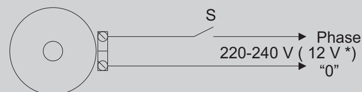


Schéma de raccordement d'un ventilateur sans commutateur sur le circuit avec interrupteur 8 monté en supplément.

illustration 13

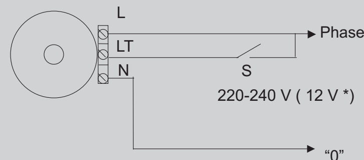
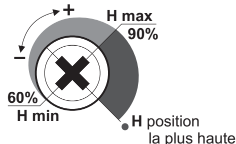


Schéma de raccordement d'un ventilateur équipé d'une minuterie/minuterie avec capteur d'humidité mais sans commutateur.

FR

Les diagrammes des figures 10 et 12 illustrent le fonctionnement des ventilateurs équipés d'un commutateur intégré. Les diagrammes des figures 11 et 13 illustrent la connexion des ventilateurs non dotés d'un interrupteur intégré. (commutateur externe S).

Le ventilateur doté de l'option minuterie se met en marche lorsque la tension est fournie au tube de prise d'air LT. Une fois hors tension, le ventilateur continue à fonctionner pendant la durée déterminée T, réglable entre 2 et 30 min. La durée T se règle en tournant le potentiomètre dans le sens horaire pour augmenter la durée et dans le sens antihoraire pour la réduire.
Le ventilateur doté de la minuterie et du capteur d'humidité se met en marche lorsque la tension est fournie au tube de prise d'air LT ou lorsque le niveau d'humidité défini (réglable entre 60 % et 90 %) est dépassé. Une fois hors tension ou lorsque le niveau d'humidité H décroît, le ventilateur continue de fonctionner pendant la durée déterminée par la minuterie T, elle-même réglable entre 2 et 30 min. Les options de durée T et d'humidité H se règlent en tournant respectivement le potentiomètre T ou H dans le sens horaire pour une augmentation et dans le sens antihoraire pour une diminution de la durée ou du niveau d'humidité. Pour régler sur le niveau d'humidité maximal, le potentiomètre H doit être réglé en position H maxi (90 %).



Attention!
Si, lors du réglage, le potentiomètre H est réglé en dehors de la zone indiqué - à droite du H maxi (voir illustration) - il est probable que le ventilateur ne se mette pas en marche. Dans ce cas, vérifier la position du potentiomètre.
Le ventilateur doté d'une minuterie et d'un capteur de mouvement se met en marche lorsqu'une personne, située à une distance de 1 à 4 mètres et placée sur un angle de 100° à l'horizontale du capteur, bouge. Une fois que la personne arrête de bouger, le ventilateur continue de fonctionner pendant la durée T déterminée, réglable entre 2 et 30 min. La durée T se règle en tournant le potentiomètre dans le sens horaire pour augmenter la durée et dans le sens antihoraire pour la réduire.
Attention ! Le diagramme de la minuterie se situe sous la tension du secteur.
Procéder aux réglages uniquement lorsque le ventilateur est à l'arrêt et débranché du secteur. Le diagramme de la figure 13 illustre la connexion d'une lampe d'éclairage à la minuterie du ventilateur contrôlée par un commutateur unique (S est un commutateur externe). Lorsque la lampe s'éteint, le ventilateur continue de fonctionner pendant la durée déterminée par la minuterie.

* uniquement pour ventilateurs 12 V (indiqué sur le ventilateur lui-même sur la boîte du ventilateur).

MAINTENANCE

La maintenance d'un ventilateur ne doit être effectuée qu'après avoir mis l'appareil hors circuit. La maintenance consiste essentiellement à nettoyer régulièrement la surface du ventilateur et du conduit pour en ôter la saleté. Nettoyer le ventilateur à l'aide d'un chiffon doux et humide que l'on aura trempé dans de l'eau savonneuse. Essuyer ensuite soigneusement les surfaces.

STOCKAGE

Stocker le ventilateur dans son emballage d'origine à une température comprise entre +5°C et +40°C et dans un environnement présentant une humidité relative n'excédant pas 80% (pour une T = 25°C).

CERTIFICAT DE RÉCEPTION

Le ventilateur est certifié en état de marche

Modèle	Fabriqué le (date):	vendu
		Nom du commerçant, cachet du magasin
	Conforme	Date de vente:

FR

IT

CARATTERISTICHE GENERALI

I ventilatori sono progettati per la ventilazione degli ambienti domestici e di locali simili (appartamenti, uffici, negozi, garage, cucine, bagni, toilette e altre stanze, riscaldati nel periodo invernale).
I ventilatori (solo serie VKO) sono degli aspiratori che possono essere montati alle pareti o al soffitto. I ventilatori della serie MAO devono essere installati
alle finestre. I ventilatori della serie VKO possono essere usati per la ventilazione sia in entrata che in uscita e devono essere installati nei condotti di ventilazione.
I ventilatori sono progettati per un funzionamento continuo senza lo spegnimento della rete.

La struttura dei ventilatori viene sottoposta a continui aggiornamenti e miglioramenti, per cui alcuni modelli possono differire da quelli descritti nel presente manuale.

CARATTERISTICHE TECNICHE PRINCIPALI

L'identificazione dei ventilatori, la rappresentazione schematica dei modelli, le dimensioni dell'impianto e i particolari della struttura sono riportati nella Tabella 2. I ventilatori sono progettati per funzionare ad una alimentazione elettrica CA con tensione di 220-240 V e frequenza di 50 Hz oppure con tensione di 12 V e frequenza di 50 Hz (a seconda del modello).

L'uscita nominale in termini di portata di estrazione dell'aria è:
3 - per ventilatori con espulsione su condotti da 100 mm: 55 - 107 m^3/h (5%)
3 - per ventilatori con espulsione su condotti da 125 mm: 108 -232 m^3/h (5%)
3 - per ventilatori con espulsione su condotti da 150 mm: 220 -348 $m^{3/}$h (5%)

La potenza elettrica nominale dei ventilatori è:
per ventilatori con espulsione su condotti da 100 mm:-5,3/22 W
per ventilatori con espulsione su condotti da 125 mm:-9,1/26 W
per ventilatori con espulsione su condotti da 150 mm: -20/32 W
Il livello di rumorosità equalizzato a una distanza di 3 m non supera 40 dBA.
I ventilatori sono progettati per il funzionamento ad una temperatura dell'aria compresa tra 0°C e 45°C.

Durata non inferiore a 5 anni.

X X X X X X X X X X X

100, 125, 150 - condotto di espulsione aria del ventilatore

IT

VKO, VKO1, M, MA, M1, M3, MAO1, MAO2, K, K1, PF, PF1, D, D1, S, S1, F, LD, LD1, F1, X, X1 - indicazione delle serie di ventilatori

V - dotato di interruttore

T - dotato di timer

TH - dotato di timer e relè con rilevamento dell'umidità

TP - dotato di timer e sensore di movimento

K - dotato di valvola di non ritorno

L - motore con cuscinetti a sfera

turbo

press

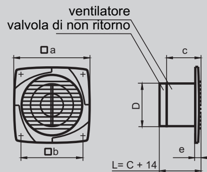
12 - motore a bassa tensione da 12 V

Q - motore con funzionamento silenzioso

Esempio di notazione simbolica:
Ventilatore 125 DVTK con condotto di espulsione aria da 125 mm, serie D, dotato di interruttore, timer, valvola di non ritorno

IT

I ventilatori serie
M, D, D1, S, S1, M1, M3, LD, LD1, X, X1
possono essere dotati di valvole di non ritorno. Con una scatola del ventilatore di queste dimensioni, il condotto di espulsione aria è più lungo di 14 mm.



CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

Nella confezione sono inclusi i seguenti articoli:

- Ventilatore - 1 pz.;
- Manuale dell'utente;
- Scatola di imballaggio;
- Viti: - 4 pz.;
(tranne i modelli 100, 125, 150 VKO/VKO1)
- guarnizione di tenuta - 2 pz.;
(per modelli 125, 150 MAO/MAO2)
- bullone di fissaggio - 2 pz.
(per modelli 125, 150 MAO/MAO2)

NORME DI SICUREZZA

Il ventilatore è conforme ai requisiti delle norme e direttive EU in materia di bassa tensione
e compatibilità elettromagnetica per le apparecchiature.
Grado di protezione contro l'accesso a parti pericolose e impermeabilità:

IPX4 - VKO , VKO1

IP24 serie - MA, MAO1, MAO2, X, X1

IP34 serie - K, K1, D, D1, M, PF, PF1, M1, M3, S, S1, F, LD, LD1.

Il collegamento di ventilatori forniti senza cavo elettrico all'alimentazione e la sostituzione del cavo elettrico devono essere eseguiti da un elettricista qualificato. È proibito mettere in funzione il ventilatore a temperature di esercizio non comprese tra i valori consentiti o in ambienti con atmosfere aggressive.

ATTENZIONE
Non mettere in funzione il ventilatore se sono presenti elementi estranei nella parte del passaggio del flusso dell'aria, poiché si rischia di danneggiare o bloccare le pale dell'ingranaggio.
Adottare le necessarie misure precauzionali per impedire il riflusso dei gas all'interno della stanza dal condotto aperto dei bruciatori a gas o ad altri combustibili.

PREPARAZIONE DELL'APPARECCHIO PER IL FUNZIONAMENTO.

Attenzione! Prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione e collegamento dei ventilatori, spegnere sempre l'alimentazione.
Per il collegamento dei ventilatori all'alimentazione elettrica deve essere previsto un interruttore con distanza di apertura di tutti i contatti non inferiore a 3 mm. La direzione della mandata dell'aria deve corrispondere alla direzione della freccia riportata sul corpo del ventilatore.
I ventilatori VKO\VKO1 devono essere montati sui condotti dell'aria di ventilazione su entrambi i lati e serrati con morsetti.
I ventilatori MAO1/MAO2 devono essere montati sulle finestre. I ventilatori di altri modelli devono essere inseriti nel foro del condotto dell'aria e montati sulla parete o sul soffitto con tasselli.
Se necessario, fare in modo di impedire il libero accesso al girante e alle parti conduttrici di corrente del ventilatore applicando dispositivi di protezione sul lato di uscita (griglia di ventilazione, coperchio di protezione, ecc.). Il collegamento all'alimentazione elettrica è illustrato nella figura 1-9.
Nella tabella 1 è indicato l'ordine delle operazioni con cui deve essere collegato il ventilatore

Identificazione ventilatori	Operazioni per il collegamento all'alimentazione elettrica
VKO VKO1 K K1 PF PF1 F F1	Rimuovere la griglia di protezione (tranne modello VKO). Rimuovere il coperchio di protezione. Far passare i cavi di alimentazione attraverso un foro 3, spelare i fili elettrici a una lunghezza di 7-8 mm e inserirli nella morsettiera 4 fino alla parte metallica del morsetto, quindi serrare con le viti. Fissare i cavi mediante la staffa 2. Reinstallare il coperchio e la griglia di protezione.
M M1 M3 MA MAO1 MAO2	Rimuovere la griglia e il coperchio di protezione. Far passare i cavi di alimentazione attraverso un foro 3 (dopo aver provveduto a tagliare un piccolo pezzo di plastica sul punto di apertura). Spelare i fili elettrici a una lunghezza di 7-8 mm e inserirli nella morsettiera 4 fino alla parte metallica del morsetto, quindi serrare con le viti. Fissare i cavi mediante la staffa 2. Reinstallare il coperchio e la griglia di protezione.
D D1 S S1 LD LD1 X X1	Rimuovere la griglia e il coperchio di protezione. Far passare i cavi di alimentazione attraverso un foro 3 (dopo aver provveduto a tagliare un piccolo pezzo di plastica sul punto di apertura). Spelare i fili elettrici a una lunghezza di 7-8 mm e inserirli nella morsettiera 4 fino alla parte metallica del morsetto, quindi serrare con le viti. Far passare i cavi di alimentazione nelle scanalature dell'alloggiamento e bloccarli nel supporto di fissaggio. Reinstallare il coperchio e la griglia di protezione.

tabella 1

Per i ventilatori privi di interruttore, si consiglia di installare un interruttore di alimentazione sul cablaggio fissato.
Lo schema del collegamento del ventilatore al cablaggio di alimentazione fissato è riportato nella figura 10-13.

IT

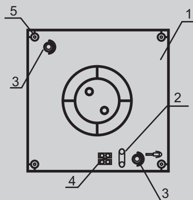


figura 1

Ventilatori serie M, M3 con coperchio rimosso.

1 - alloggiamento;
2 - staffa dei cavi di alimentazione;
3 - fori per i cavi di alimentazione;
4 - morsettiera;
5 - fori per il montaggio del ventilatore.

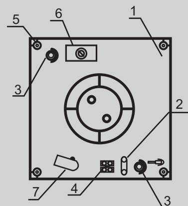


figura 2

Ventilatori serie M, M3 con coperchio rimosso.
Modelli: T, TH, V, VT, VTH

1 - alloggiamento;
2 - staffa dei cavi di alimentazione;
3 - fori per i cavi di alimentazione;
4 - morsettiera;
5 - fori per il montaggio del ventilatore;
6 - timer\timer con sensore umidità;
7 - interruttore a fune.

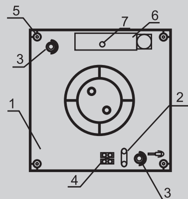


figura 3

Ventilatori serie M, M3 con coperchio rimosso.
Modelli: TP

1 - alloggiamento;
2 - staffa dei cavi di alimentazione;
3 - fori per i cavi di alimentazione;
4 - morsettiera;
5 - fori per il montaggio del ventilatore;
6 - timer con sensore di movimento;
7 - potenziometro T.

ATTENZIONE

per ventilatori con sensore di movimento

Il coperchio anteriore del ventilatore deve essere aperto solo dal lato del sensore di movimento.



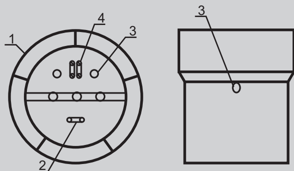


figura 4

Ventilatori serie VKO, VKO1, K, K1, PF, PF1, F
con coperchio rimosso.

1 - alloggiamento;
2 - staffa dei cavi di alimentazione;
3 - fori per i cavi di alimentazione;
4 - morsettiera;
5 - fori per il montaggio del ventilatore
6 - fermacavi.

IT

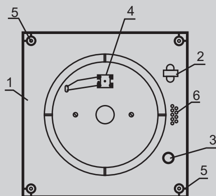


figura 5

Ventilatori serie D, D1, S, S1, LD, LD1, X, X1
con coperchio rimosso.

1 - alloggiamento;
2 - staffa dei cavi di alimentazione;
3 - fori per i cavi di alimentazione;
4 - morsettiera;
5 - fori per il montaggio del ventilatore
6 - fermacavi.

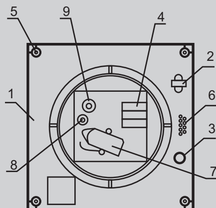


figura 6

Ventilatori serie D, D1, S, S1, LD, LD1, X, X1
con coperchio rimosso.
Modelli: T, TH, V, VT, VTH

1 - alloggiamento;
2 - staffa dei cavi di alimentazione;
3 - fori per i cavi di alimentazione;
4 - morsettiera;
5 - fori per il montaggio del ventilatore;
6 - fermacavi.
7 - interruttore a fune;
8 - potenziometro T;
9 - potenziometro H.

IT

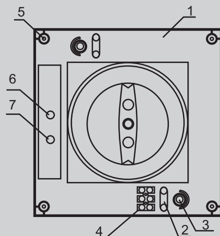


figura 7

Ventilatori serie M1, MA, MAO1, MAO2.
Modelli: T, TH
con coperchio rimosso

1 - alloggiamento;
2 - staffa dei cavi di alimentazione;
3 - fori per i cavi di alimentazione;
4 - morsettiera;
5 - fori per il montaggio del ventilatore;
6 - potenziometro T;
7 - potenziometro H.

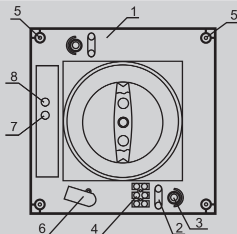


figura 8

Ventilatori serie M1, MA, MAO1, MAO2.
Modelli: V, VT, VTH
con coperchio rimosso

1 - alloggiamento;
2 - staffa dei cavi di alimentazione;
3 - fori per i cavi di alimentazione;
4 - morsettiera;
5 - fori per il montaggio del ventilatore;
6 - interruttore a fune;
7 - potenziometro T;
8 - potenziometro H.

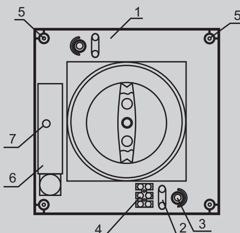


figura 9

Ventilatori serie M1, MA, MAO1, MAO2.
Modelli: TP
con coperchio rimosso

1 - alloggiamento;
2 - staffa dei cavi di alimentazione;
3 - fori per i cavi di alimentazione;
4 - morsettiera;
5 - fori per il montaggio del ventilatore;
6 - timer e sensore di movimento;
7 - potenziometro T.

ATTENZIONE

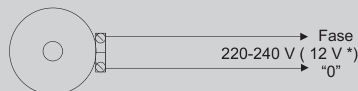
per ventilatori con sensore di movimento

Il coperchio anteriore del ventilatore deve essere aperto solo dal lato del sensore di movimento.



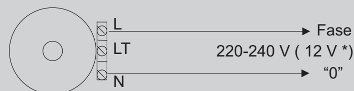
IT

figura 10



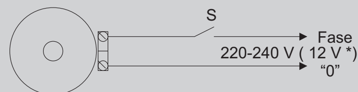
Circuito di alimentazione per ventilatori con interruttore integrato

figura 12



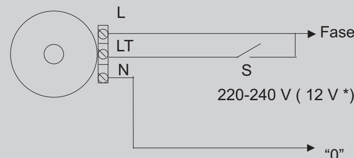
Schema del collegamento del ventilatore dotato di timer /timer + relè con rilevamento dell'umidità e interruttore integrato.

figura 11



Schema del collegamento del ventilatore senza interruttore integrato al circuito, dove 8 è l'interruttore aggiuntivo installato.

figura 13

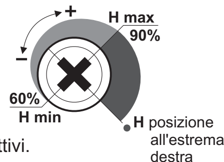


Schema del collegamento del ventilatore dotato di timer /timer + relè con rilevamento dell'umidità e senza interruttore integrato.

IT

Gli schemi nelle Figg. 10 e 12 mostrano il funzionamento di ventilatori dotati di interruttore incorporato.
Gli schemi nelle Figg. 11 e 13 mostrano il collegamento di ventilatori non dotati di interruttore incorporato. (interruttore S esterno).

I ventilatori dotati di opzione timer si attivano quando viene fornito voltaggio per attenuare la bassa tensione. Una volta scollegata la tensione, il ventilatore continua a funzionare per il tempo T impostato, regolabile da 2 a 30 min. Per impostare il tempo T, ruotare il potenziometro in senso orario per aumentare e in senso antiorario per diminuire il tempo di ritardo.
I ventilatori dotati di opzione timer e sensore di umidità si attivano quando viene fornito voltaggio per interrompere la bassa tensione o quando viene superato il livello di umidità preregolato (nell'intervallo compreso fra 60% e 90%). Una volta scollegata la tensione o diminuito il livello di umidità H, il ventilatore continua a funzionare per il tempo T impostato dal timer, regolabile da 2 a 30 min. Le opzioni del tempo T e dell'umidità H vengono regolate ruotando i potenziometri T e H in senso orario per aumentare e in senso antiorario per diminuire rispettivamente il tempo di ritardo e il livello di umidità. Per impostare il livello massimo di umidità, portare il potenziometro H in posizione H max (90%).



Attenzione!
Qualora durante la regolazione il potenziometro H venga portato all'esterno della zona indicata a destra del valore H max (ved. figura) - è possibile che il ventilatore non si attivi.
In questo caso verificare la posizione del potenziometro.
I ventilatori dotati di timer e sensore di movimento si attivano quando rilevano il movimento di una persona ad una distanza compresa fra 1 e 4 metri, con un angolo di visualizzazione del sensore di 100° in orizzontale. Una volta cessato il movimento, il ventilatore continua a funzionare per il tempo impostato T, regolabile da 2 a 30 min. Per impostare il tempo T, ruotare il potenziometro in senso orario per aumentare e in senso antiorario per diminuire il tempo di ritardo.
Attenzione! Lo schema del timer è situato sotto l'indicazione della tensione della rete.
Eseguire le regolazioni solo quando il ventilatore è scollegato dalla rete. Lo schema in Fig. 13 mostra il collegamento del led lampeggiante al timer del ventilatore regolato dall'interruttore singolo (S è un interruttore esterno). Quando il led lampeggiante si spegne, il ventilatore continua a funzionare per il tempo impostato dal timer.

* uniquement pour ventilateurs 12 V (indiqué sur le ventilateur lui-même sur la boîte du ventilateur).

MANUTENZIONE

Gli interventi di manutenzione del ventilatore devono essere eseguiti soltanto dopo aver spento l'alimentazione. La manutenzione consiste principalmente nella pulizia periodica delle superfici del condotto del ventilatore e la rimozione dello sporco. Il ventilatore deve essere pulito con un panno morbido inumidito con acqua e sapone. Al termine della pulizia, asciugarele superfici.

CONSERVAZIONE

Il ventilatore deve essere riposto nella confezione originale del costruttore a una temperatura compresa tra +5°C e + 40°C e a un'umidità dell'aria relativa non superiore all'80% (con T = 25°C).

CERTIFICATO DI COLLAUDO

Il ventilatore debitamente sottoposto a collaudo è risultato funzionante

Modello	Fabbricato il (data):	Venduto Nome dell'impresa commerciale, timbro del punto vendita
	Marchio di approvazione	Data di vendita:

IT



100 VKO* 100 VKO1*
125 VKO* 125 VKO1*
150 VKO* 150 VKO1*

100 VKOk* 100 VKO1k*
125 VKOk* 125 VKO1k*
150 VKOk* 150 VKO1k*

*- VKO(k) und VKO1(k) - Lüfterreihe, alle Typen

*- VKO(k) et VKO1(k) séries de ventilateurs, tous types

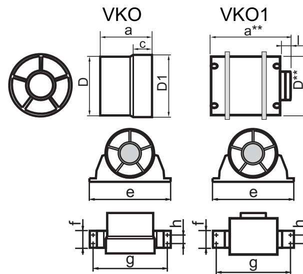
*- Ventilatori serie VKO(k) e VKO1(k) di tutte le versioni

	a/a**	D1	D/D**	c	l
100 VKO/VKO1	85/113	104	100/98	32	30
125 VKO/VKO1	85/118	129	125/123	32	30
150 VKO/VKO1	105/128	154	150/148	48	30

** - Lüfterreihe VKO1 / ventilateurs série VKO1 / ventilatori serie VKO1
Montage im Lüftungsschacht mit Anschlüssen auf beiden Seiten.
Montage sur conduit d'air raccordé des deux côtés.
Montaggio all'interno del condotto dell'aria collegato su entrambi i lati.

	a	g	h	f
100 VKOk/VKO1k	160	144	29	45
125 VKOk/VKO1k	185	169	29	45
150 VKOk/VKO1k	200	184	29	45

Mit Montagekonsole für ebene Flächen.
Fournis avec encorbellement de montage pour montage sur surface plane.
Dotato di mensola per il montaggio su superfici piane.



100 K*
125 K*
150 K*

100 K1*
125 K1*

*- K und K1 - Lüfterreihe, alle Typen

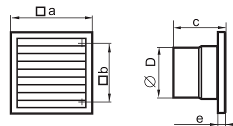
*- K et K1 séries de ventilateurs, tous types

*- Ventilatori serie K e K1 di tutte le versioni

	a	b	c/c**	D	e/e**
100 K/ K1	154	110	100/104	100	15/19
125 K/ K1	187	142	100/104	125	15/19
150 K	250	214	118	150	15

** - Lüfterreihe K1 / ventilateurs série K1 / ventilatori serie K1

Montage im Lüftungsschacht auf der Lufteintrittsseite. Ausgestattet mit abnehmbarem "K" oder "K1" Gitter auf der Luftansaugseite.
Montage sur conduit d'air côté aspiration. Fournis avec type de grille "K" ou "K1" amovible côté aspiration d'air.
Montaggio sul condotto dell'aria dal lato mandata. Dotato di griglia smontabile tipo "K" o "K1" sul lato aspirazione.



100 M3*
125 M3*
150 M3*

*- M3 - Lüfterreihe, alle Typen

*- M3 séries de ventilateurs, tous types

*- Ventilatori serie M3 di tutte le versioni

	a	b	c	D	e	f	g
100 M3	188	155	85	100	30	256	226
125 M3	188	155	91	125	30	256	226
150 M3	188	155	115	150	30	256	226

Montage im Lüftungsschacht auf der Lufteintrittsseite.
Montage sur conduit d'air côté aspiration.
Montaggio sul condotto dell'aria dal lato mandata.

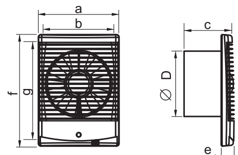


Tabelle 2 / tableau 2 / tabella 2

100 D*
125 D*
150 D*

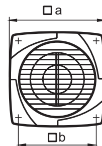
100 D1*
125 D1*
150 D1*

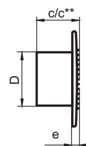
*- D und D1 - Lüfterreihe, alle Typen
*- D et D1 séries de ventilateurs, tous types
*- Ventilatori serie D e D1 di tutte le versioni

	a	b	c**	D	e
100 D\D1	150	120	108/93	100	12
125 D\D1	176	140	114/96	125	13
150 D\D1	205	165	132	150	15

** - Lüfterreihe D1 / ventilateurs série D1 / ventilatori serie D1

Montage im Lüftungsschacht auf der Lufteintrittsseite.
Montage sur conduit d'air côté aspiration.
Montaggio sul condotto dell'aria dal lato mandata.





100 S*
125 S*
150 S*

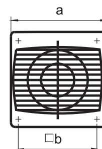
100 S1*
125 S1*
150 S1*

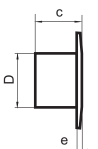
*- S und S1 - Lüfterreihe, alle Typen
*- S et S1 séries de ventilateurs, tous types
*- Ventilatori serie S e S1 di tutte le versioni

	a	b	c\c**	D	e
100 S\S1	150	120	108/93	100	12
125 S\S1	176	140	114/96	125	12
150 S\S1	205	165	132	150	13

** - Lüfterreihe S1 / ventilateurs série S1 / ventilatori serie S1

Montage im Lüftungsschacht auf der Lufteintrittsseite.
Montage sur conduit d'air côté aspiration.
Montaggio sul condotto dell'aria dal lato mandata.





100 LD*
125 LD*
150 LD*

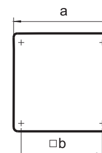
100 LD1*
125 LD1*
150 LD1*

*- LD und LD1 - Lüfterreihe, alle Typen
*- LD et LD1 séries de ventilateurs, tous types
*- Ventilatori serie LD e LD1 di tutte le versioni

	a	b	c\c**	D	e
100 LD\LD1	150	120	126/111	100	30
125 LD\LD1	176	140	134/116	125	30
150 LD\LD1	205	165	153	150	30

** - Lüfterreihe LD1 / ventilateurs série LD1 / ventilatori serie LD1

Montage im Lüftungsschacht auf der Lufteintrittsseite.
Montage sur conduit d'air côté aspiration.
Montaggio sul condotto dell'aria dal lato mandata.



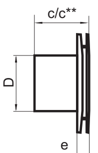


Tabelle 2 / tableau 2 / tabella 2

DE

FR

IT

100 M*
125 M*
150 M*

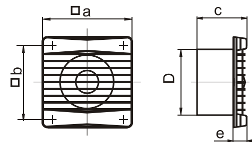
*- M - Lüfterreihe, alle Typen

*- M séries de ventilateurs, tous types

*- Ventilatori serie M di tutte le versioni

	a	b	c	D	e
100 M	160	135	90	100	25
125 M	180	150	94	125	25
150 M	207	182	106	150	25

Montage im Lüftungsschacht auf der Lufteintrittsseite.
Montage sur conduit d'air côté aspiration.
Montaggio sul condotto dell'aria dal lato mandata.



100 MA*
125 MA*
150 MA*

100 M1*
125 M1*
150 M1*

*- MA und M1 - Lüfterreihe, alle Typen

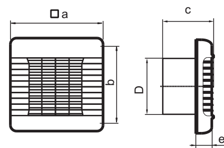
*- MA et M1 séries de ventilateurs, tous types

*- Ventilatori serie MA e M1 di tutte le versioni

	a	b	c	D	e
100 MA\M1	166	150	90	100	30
125 MA\M1	186	170	94	125	30
150 MA\M1	207	187	110	150	30

MA mit automatisch öffnenden Lamellen.
MA fourni avec grilles d'amenée d'air à ouverture automatique.
MA dotato di feritoia di ventilazione ad apertura automatica.

Montage im Lüftungsschacht auf der Lufteintrittsseite.
Montage sur conduit d'air côté aspiration.
Montaggio sul condotto dell'aria dal lato mandata.



125 MAO1*
150 MAO1*

125 MAO2*
150 MAO2*

*- MAO1 und MAO2 - Lüfterreihe, alle Typen

*- MAO1 et MAO2 séries de ventilateurs, tous types

*- Ventilatori serie MAO1 e MAO2 di tutte le versioni

	a	b	e	c	D	g	h
125 MAO1	186	173	60	53	125	—	—
125 MAO2	186	173	60	—	125	123	160
150 MAO1	210	195	66	60	150	—	—
150 MAO2	210	195	66	—	150	156	183

Fenstereinbau
Montage sur fenêtres.
Montaggio sulle finestre.

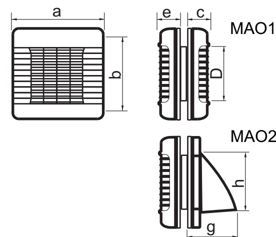


Tabelle 2 / tableau 2 / tabella 2

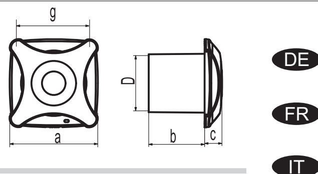
DE FR IT

100 X*
125 X*
150 X*

*- X - Lüfterreihe, alle Typen
*- X séries de ventilateurs, tous types
*- Ventilatori serie X di tutte le versioni

	a	b	c	D	g
100 X	151	96	30	100	120
125 X	178	101	30	125	140
150 X	204	117	30	150	165

Montage im Lüftungsschacht auf der Lufteintrittsseite.
Montage sur conduit d'air côté aspiration.
Montaggio sul condotto dell'aria dal lato mandata.

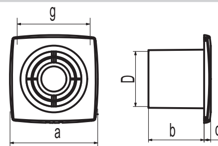


100 X1*
125 X1*
150 X1*

*- X1 - Lüfterreihe, alle Typen
*- X1 séries de ventilateurs, tous types
*- Ventilatori serie X1 di tutte le versioni

	a	b	c	D	g
100 X1	151	96	12	100	120
125 X1	178	101	13	125	140
150 X1	204	117	14	150	165

Montage im Lüftungsschacht auf der Lufteintrittsseite.
Montage sur conduit d'air côté aspiration.
Montaggio sul condotto dell'aria dal lato mandata.



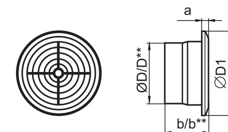
100 PF*
125 PF*
150 PF*
100 PF1*
125 PF1*
150 PF1*

*- PF und PF1 - Lüfterreihe, alle Typen
*- PF et PF1 séries de ventilateurs, tous types
*- Ventilatori serie PF e PF1 di tutte le versioni

	a	b/b**	D/D**	D1
100 PF\PF1	12	99/127	100/99	141
125 PF\PF1	14	100/134	125/123	166
150 PF\PF1	15	116/146	150/146	188

** - Lüfterreihe PF1 / ventilateurs série PF1 / ventilatori serie PF1

Montage im Lüftungsschacht auf der Lufteintrittsseite.
Montage sur conduit d'air côté aspiration.
Montaggio sul condotto dell'aria dal lato mandata.



100 F*
125 F*
100 F1*
125 F1*

	a	b	c/c**	D/D**	e	D1	f	g
100 F\F1	182	160	99/127	100/99	10	141	252	226
125 F\F1	182	160	100/134	125/123	10	166	252	226

** - Lüfterreihe F1 / ventilateurs série F1 / ventilatori serie F1

*- F und F1 - Lüfterreihe, alle Typen
*- F et F1 séries de ventilateurs, tous types
*- Ventilatori serie F e F1 di tutte le versioni

Montage im Lüftungsschacht auf der Lufteintrittsseite.
Montage sur conduit d'air côté aspiration.
Montaggio sul condotto dell'aria dal lato mandata.

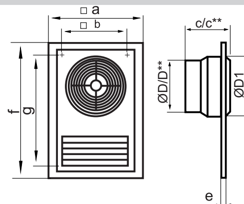


Tabelle 2 / tableau 2 / tabella 2

ACCEPTANCE CERTIFICATE

The fan has been duly certified as serviceable

Model	Manufactured on (date):	Sold Name of trading enterprise, stamp of store
	Approval mark	Date of sale: